



# La sorprendente conducta social de las hormigas

CONSUELO DODDOLI

**S**e calcula que existen más de 15 000 especies de hormigas, muy diversas entre sí en cuanto a formas y conductas.

“Una de sus características más sorprendentes es que viven en colonias muy organizadas en donde se dividen las labores y mantienen un alto grado de cooperación. Cuentan con diferentes vías de comunicación que permiten la coordinación entre ellas, así como la resolución de problemas”, describe la doctora Ingrid Fetter Pruneda, investigadora del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM.

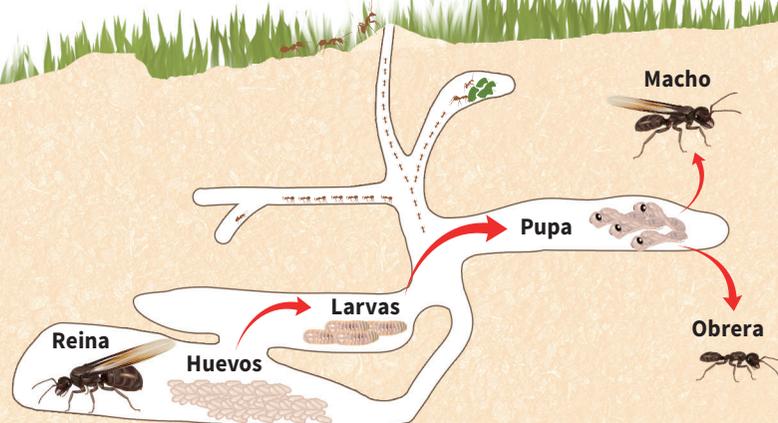
Un ejemplo son los nidos que construyen las hormigas obreras, los cuales llegan a ser estructuras muy bien diseñadas con cámaras que controlan la temperatura y la ventilación. La presencia de la hormiga reina también es otra de sus peculiaridades.

En ocasiones, las colonias de las hormigas liberan reinas vírgenes y machos que salen volando en busca de parejas de otras colonias para aparearse.

La reina puede aparearse con uno o varios machos y almacenar los espermatozoides en una bolsa para irlos usando a lo largo de su vida.

Después del apareamiento, la reina continúa brevemente su único vuelo para elegir cuidadosamente un sitio.

Una vez en el suelo, se arranca las alas y empieza a construir su propia colonia.



La doctora Fetter y su equipo investigan en condiciones de laboratorio el origen del complejo comportamiento de estos insectos. Un estudio consistió en analizar los cerebros de hormigas reinas y obreras de distintas especies para comparar los genes presentes en las neuronas.

Para su sorpresa, vieron que el gen que da las instrucciones para la producción de la insulina está más activo en los cerebros de las reinas que en el de las obreras y, por lo tanto, los niveles de esta hormona son más altos en los cerebros de las primeras.

Asimismo, Fetter y su equipo quieren identificar los genes responsables de que la hormiga reina tenga una larga vida y sea capaz de poner huevos durante mucho tiempo.



En cada colonia vive una o varias madres: **la hormiga reina.**

Se encarga únicamente de poner huevos para generar nuevos individuos.

En ciertas especies, la reina llega a poner millones de huevos cada mes. Algunas son capaces de poner huevos durante más de 30 años.

Los huevos de la reina pueden estar fecundados o no.



Los huevos de la reina **NO** fecundados producen **machos.**

Los machos son hormigas con alas que se aparean sólo una vez en su vida y después mueren.



Los huevos fecundados dan origen a nuevas hormigas reinas o a hembras estériles, llamadas **obreras.**

En casi todas las especies las obreras no se reproducen; son las que realizan las labores de la colonia: buscar alimento, construir el nido, cuidado de las larvas, limpieza y el mantenimiento de la colonia.



DISEÑO: LUZ OLIVA; IMÁGENES: SHUTTERSTOCK.COM; FOTOGRAFÍAS: CORTESÍA DRA. INGRID FETTER

